

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 25 APR 2005



## PCT

WIPO

PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/000056	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08.01.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 15.01.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E21B28/00		
Anmelder STEINBRECHER, Alexander et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  28.08.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  21.04.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Ott, S Tel. +49 89 2399-7429 	

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/000056

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

### Beschreibung, Seiten

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

9-11 eingegangen am 12.11.2004 mit Telefax

### Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/000056

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-11  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-11  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-11 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

PUNKT V

V-1. D1: DE-19932593 offenbart ein Verfahren zur Intensivierung der Durchlässigkeit von bohrungsnahen Bodenschichten sowie von Filterkörpern und Filterschichten im untertägigen Förderbereich von Brunnen und anderen Förderbohrungen, wobei im Förderbereich der Bohrung mit einer Pumpe Flüssigkeit abgepumpt wird (Spalte 4, Zeile 53-54), die in dieser Weise bewegte Flüssigkeit durch kontinuierliches Auf- und Abwärtsbewegen eines Impulsgenerators (Druckbehälter 9 und Ventil 10 bilden einen Impulsgenerator) im Förderbereich sukzessive mit hydraulischen Energieimpulsen in Richtung der Bohrungswände, Filterkörper und Filterschichten beaufschlagt wird (Spalte 4, Zeile 43-45), und die Wirkung jedes Energieimpulses durch Messungen ausgewertet wird (13) und die Parameter des folgenden Energieimpulses auf der Grundlage der Auswertung der Messergebnisse des vorausgegangenen Energieimpulses bestimmt werden (Anspruch 5).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Offenbarung der Druckschrift D1 dadurch daß im Förderbereich der Bohrung mit einer Untertagepumpe kontinuierlich Flüssigkeit abgepumpt wird und die Messungen seismische Messungen sind.

Die Druckmessungen in D1 erfüllen den selben Zweck wie die seismischen Messungen des Anspruchs 1 und somit kann an diesem technischen Merkmal keine erfinderische Tätigkeit erkannt werden.

Das technische Merkmal der kontinuierlich abpumpenden Untertagepumpe ist jedoch weder offenbart (in D1 mündet in dem Arbeitsabschnitt 5 der Absaugkopf 14 einer nicht dargestellten Pumpe, die jedoch nicht kontinuierlich abpumpt, siehe Spalte 4, Zeilen 53-58) noch im restlichen Stand der Technik nahegelegt (der Fachmann würde die aus D2: DE-19913239 bekannte Pumpe 17 nicht in D1 einsetzen da D1 schon eine Pumpe hat, diese jedoch nicht kontinuierlich abpumpt), und erfüllt den Zweck einer stabilisierten, kontinuierlichen und somit wirtschaftlichen Förderung der Bohrung oder des Brunnens.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt somit die Erfordernisse der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Art. 33(2) und (3) PCT.

V-2. Der Gegenstand des Anspruchs 7 erfüllt ebenfalls die Erfordernisse der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Art. 33(2) und (3) PCT, da eine kontinuierlich

fördernde Untertagepumpe aus dem Stand der Technik nicht bekannt ist und dieses technische Merkmal der kontinuierlich fördernden Pumpe aufgrund der Abhängigkeit des Anspruchs 7 von den Verfahrensansprüchen 1 bis 4 zum Schutzzumfang des Anspruchs 7 gehört.

V-3. Die abhängigen Ansprüche 2-6 und 8-11 erfüllen ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit im Sinne des PCT.

#### PUNKT VII

Die zweiteilige Form der Ansprüche in Bezug auf D1 ist unvollständig (Regel 6.3b i) und ii) PCT).

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 und/oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das in der Ventilschließkammer (15) befindliche Flüssigkeitsvolumen und der Druck über ein Schließventil (18) steuerbar ist.
10. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 7 bis 9 zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Impuls-generator (1) an seinem unteren und oberen Ende zeitweise mit je einer Packerscheibe (P) versehen wird.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Packerscheiben (P) in ihrem Durchmesser mit dem Innendurchmesser des Filterrohres (W) der Förderbohrung korrelieren.